

**PCT**ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE  
Bureau international

## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>6</sup> : <b>G11B 27/10, 27/028</b>	<b>A1</b>	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 98/01860</b> (43) Date de publication internationale: 15 janvier 1998 (15.01.98)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR96/01065</p> <p>(22) Date de dépôt international: 8 juillet 1996 (08.07.96)</p> <p>(71)(72) Déposants et inventeurs: DUBOS, Régis [FR/FR]; 99, rue de la Croix Maillet, F-95340 Ronquerolles (FR). DUBOS, Mélody, Emmanuelle [FR/FR]; 99, rue de la Croix Maillet, F-95340 Ronquerolles (FR).</p> <p>(74) Mandataire: DEJOUX, André; 33, rue de Fontarabie, F-75020 Paris (FR).</p>		<p>(81) Etats désignés: BR, CA, CN, JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>
<p>(54) Title: AUDIO-VISUAL METHOD AND DEVICES FOR DUBBING FILMS</p> <p>(54) Titre: PROCÉDE ET DISPOSITIFS AUDIOVISUELS DE DOUBLAGE DE FILMS</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention concerns a device for the recording of dialogues synchronised with the image based on the lip movements of the persons to be dubbed. This rhythmic method consists in the following successive steps: still-reading in the space provided for that purpose below the image a recording of the new dialogues, optimising and synchronising the dialogues with the lip movement, subsequently blanking the rhythmic strip, operating the said master strip. The device is particularly designed for the potential market of leisure and/or pedagogical films.</p> <p>(57) Abrégé</p> <p>L'invention concerne un dispositif d'enregistrement synchronisé avec l'image de dialogues conçus sur le mouvement des lèvres des personnes à doubler. Ce procédé rythmique consiste dans l'espace prévu à cet effet au bas de l'image une phase d'enregistrement des nouveaux dialogues, une phase d'optimisation et de synchronisation des dialogues avec le mouvement des lèvres, une phase d'occultation ultérieure de la bande rythmique, une phase d'exploitation de la bande master précitée. Le dispositif selon l'invention est particulièrement destiné au marché potentiel des films à usage ludique et/ou pédagogique.</p>		

### UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AL	Albanie	ES	Espagne	LS	Lesotho	SI	Slovénie
AM	Arménie	FI	Finlande	LT	Lituanie	SK	Slovaquie
AT	Autriche	FR	France	LU	Luxembourg	SN	Sénégal
AU	Australie	GA	Gabon	LV	Lettonie	SZ	Swaziland
AZ	Azerbaïdjan	GB	Royaume-Uni	MC	Monaco	TD	Tchad
BA	Bosnie-Herzégovine	GE	Géorgie	MD	République de Moldova	TG	Togo
BB	Barbade	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tadjikistan
BE	Belgique	GN	Guinée	MK	Ex-République yougoslave de Macédoine	TM	Turkménistan
BF	Burkina Faso	GR	Grèce	ML	Mali	TR	Turquie
BG	Bulgarie	HU	Hongrie	MN	Mongolie	TT	Trinité-et-Tobago
BJ	Bénin	IE	Irlande	MR	Mauritanie	UA	Ukraine
BR	B Brésil	IL	Israël	MW	Malawi	UG	Ouganda
BY	Bélarus	IS	Islande	MX	Mexique	US	Etats-Unis d'Amérique
CA	Canada	IT	Italie	NE	Niger	UZ	Ouzbékistan
CF	République centrafricaine	JP	Japon	NL	Pays-Bas	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Norvège	YU	Yougoslavie
CH	Suisse	KG	Kirghizistan	NZ	Nouvelle-Zélande	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	République populaire démocratique de Corée	PL	Pologne		
CM	Cameroun	KR	République de Corée	PT	Portugal		
CN	Chine	KZ	Kazakhstan	RO	Roumanie		
CU	Cuba	LC	Sainte-Lucie	RU	Fédération de Russie		
CZ	République tchèque	LI	Liechtenstein	SD	Soudan		
DE	Allemagne	LK	Sri Lanka	SE	Suède		
DK	Danemark	LR	Libéria	SG	Singapour		
EE	Estonie						

**Procédé et dispositifs audiovisuels de doublage de films**

L'invention concerne un procédé et des dispositifs relatifs à un système audiovisuel de doublage de films destinés à être projetés sur écrans et particulièrement sur écrans-video.

5       Un premier procédé connu de doublage de film met en oeuvre l'incrustation des dialogues du film sur une bande transparente dite "bande rythmo", en raison de son aptitude à être synchronisée avec les besoins du film, l'incrustation dans l'image se faisant alors que les dialogues de doublage aient été préalablement transcrits sur ladite bande rythmo. Le  
10       procédé présente l'avantage de rendre perceptibles l'image et le dialogue transcrit, mais il présente les inconvénients suivants:

- . il est inapte à l'enregistrement multiple, du fait de son aptitude à la seule lecture;
- . il est inapte à l'enregistrement sélectif de l'image et du son, du  
15       fait qu'il ne permet pas de modifier l'image du dialogue, de modifier le fond sonore, ou de modifier le son des dialogues;
- . il est irréversible, non-renouvelable, du fait qu'il ne permet aucune intervention après l'intégration de l'image du film avec l'image de la bande rythmo;
- 20       . il est irrespectueux de l'intégrité de l'image du film, du fait de la modification de la partie du film irrémédiablement cachée par le texte des dialogues;
- . il est coûteux et réservé aux professionnels, du fait des équipements utilisés et de l'obligation d'avoir une bande rythmo de très  
25       grande qualité au point de vue mécanique et transparence, pour ne pas détériorer de façon trop perceptible les qualités mécaniques du film et optiques des images du film.

Un deuxième procédé connu de doublage de film met en oeuvre la juxtaposition de l'image du film avec une bande rythmo non nécessairement  
30       transparente, ladite juxtaposition imposant une compression de l'image pour occuper les parties centrale et haute de l'écran, alors que la bande rythmo occupe la partie basse de l'écran. Le procédé présente l'avantage de rendre perceptibles tant l'image du film que les dialogues, et de rendre moins perceptible l'altération de l'image du film, du fait de la disparition de  
35       l'espace noir du haut de l'écran et de la non-intrusion de l'image des dialogues, mais il présente les inconvénients suivants:

- . il est inapte à l'enregistrement multiple, donc inapproprié au jeu et à l'enseignement;

. il est inapte à l'enregistrement sélectif d'images différentes, et de sons différents tels que fond sonore et dialogues évolutifs;

. il est irréversible et non renouvelable, donc inadapté à des textes évolutifs et dialogues en langues différentes au meilleur coût, tout  
5 en gardant le maximum du doublage réutilisable pour d'autres doublages;

. il est irrespectueux de l'intégrité de l'image du film, du fait de la compression utilisée pour occuper la partie centrale et la partie haute de l'écran;

. il est coûteux et réservé aux professionnels, du fait des  
10 équipements utilisés pour comprimer l'image du film en sus des équipements propres à la réalisation de la bande rythmo.

L'invention entend prendre le contre-pied des procédés actuels de doublage de film, en permettant de rendre le doublage de film attrayant et accessible au grand public, tant en prix qu'en facilité d'emploi. A titre  
15 d'information, d'une part il n'est plus besoin de comprimer tous les pixels d'une image, mais un nombre fort limité de pixels, d'où un coût d'équipement et de traitement considérablement limité, d'autre part le coût de production de la bande rythmo ne doit plus être amorti sur un petit nombre de films réservés aux seuls professionnels, mais sur un très grand  
20 nombre de films destinés au grand public. Sans faire de concession sur le respect de l'intégrité de l'image qui n'est désormais comprimée que sur les seules lignes du bas de l'écran, l'invention permet une production simple et en grande série d'enregistrements de films prêts au doublage, et des séances illimitées de lecture-enregistrement des nouveaux doublages,  
25 avec des techniques simples, disponibles, et d'un coût considérablement réduit.

Le Procédé audiovisuel à caractère ludique et pédagogique de doublage de film se singularise en ce qu'il met en oeuvre une Phase 1 d'enregistrement sélectif et irréversible de l'image du film, à l'exclusion  
30 du son, l'image n'étant comprimée que dans sa seule partie basse; en ce qu'il met en oeuvre une Phase 2 de répartition des diverses images à la surface de l'écran, dont un espace 1 dédié à la localisation de l'image et un espace 2 dédié à la localisation d'une bande rythmo; en ce qu'il met en oeuvre une Phase 3 d'enregistrement sélectif et irréversible de tous les  
35 effets sonores, à l'exclusion des dialogues des personnages à doubler; en ce qu'il met en oeuvre une Phase 4 de pré-élaboration de la bande rythmo concernant la sélection des dialogues synchronisables avec le mouvement des lèvres des personnages à doubler, le cadre d'accueil apte à recevoir des données telles que la transcription des syllabes des dialogues précités,

les signes d'intonation souhaitables pour la prononciation de ces dialogues, et les instructions de bonne utilisation du procédé, comme, entre autres, les durées et enchainements de phases; en ce qu'il met en oeuvre une Phase 5 d'enregistrement image irréversible des données de la 5 Phase précédente, la bande rythmo étant incrustée dans l'espace 2 prévu à cet effet, en contiguité de l'image; en ce qu'il met en oeuvre au moins une Phase 6 d'enregistrement sélectif et renouvelable des dialogues précités; en ce qu'il met en oeuvre au moins une Phase 7 de vérification et de correction éventuelle de la diction et/ou des dialogues transcrits 10 précités, jusqu'à optimisation de la synchronisation des dialogues avec le mouvement des lèvres; en ce qu'il met en oeuvre au moins une Phase 8 de vérification et de correction éventuelle de l'intensité sonore, pour équilibrer le son entre le préenregistrement du son et le nouvel enregistrement sonore; en ce qu'il met en oeuvre une Phase 9 d'occultation 15 de la seule bande rythmo, pour neutraliser l'observation de l'espace 2 où sont transcrites les données de la Phase 5; en ce qu'il met en oeuvre une Phase 10 de remise en arrière de la nouvelle bande master pour des séries illimitées de séances ludiques et/ou pédagogiques de lecture-réenregistrement hors de toute perception visuelle de la bande rythmo; en 20 ce que les Phases sont numérotées pour faciliter leur identification, mais non préciser leur enchainement, celui-ci pouvant se faire dans un ordre différent.

Le Procédé audiovisuel de doublage de film se singularise en ce qu'il met en oeuvre une Phase optionnelle (11) d'occupation totale de l'écran par 25 l'image et la bande rythmo, sans altération de l'image; en ce que la localisation de l'image est effectuée dans un espace 1 occupant une partie d'un écran video; en ce que la localisation de la bande rythmo est effectuée dans un espace 2 occupant l'autre partie de l'écran video, de façon telle que, dans un exemple d'espace 1 occupant la partie supérieure 30 de l'écran, l'espace 2 occupe la partie inférieure de l'écran.

Le Procédé audiovisuel de doublage de film se singularise en ce qu'il met en oeuvre une Phase optionnelle 12 d'effacement de la bande sonore originale d'un film préenregistré, préalablement à la mise en oeuvre de la Phase 1.

35 Le Procédé audiovisuel de doublage de film met en oeuvre une Phase 9 d'occultation qui se singularise en ce qu'elle est dite évolutive, par son aptitude à être nulle, partielle, ou totale selon que la bande rythmo apparaîtra respectivement en totalité, en partie, ou pas du tout,

et par son aptitude à passer d'une position extrême à l'autre brutalement ou progressivement.

Le Procédé audiovisuel de doublage de film met en oeuvre, dans une variante de la Phase 9 d'occultation de la bande rythmo, un moyen  
5 d'occultation qui se singularise en ce qu'il effectue ladite occultation par neutralisation totale ou partielle de la partie de la mémoire consacrée à l'enregistrement des données transcrites dans l'espace 2.

Le Procédé audiovisuel de doublage de film met en oeuvre, dans une variante de la Phase 9 d'occultation de la bande rythmo, un moyen  
10 d'occultation qui se singularise en ce qu'il effectue ladite occultation par assombrissement de l'espace 2 sur lequel sont transcrites les données précitées.

Le Procédé audiovisuel de doublage de film met en oeuvre, dans une variante de la Phase 9 d'occultation de la bande rythmo, un moyen  
15 d'occultation qui se singularise en ce qu'il effectue ladite occultation par ajout de signaux visibles tels que points, lignes, fleurs, images quelconques, lesdits signaux visibles ayant pour objectif de submerger les données utiles de l'espace 2 au point de les rendre ininterprétables.

Le Procédé audiovisuel de doublage de film met en oeuvre, dans une  
20 variante de la Phase 9 d'occultation de la bande rythmo, un moyen d'occultation qui se singularise en ce qu'il effectue ladite occultation par diminution de la visibilité de la transcription des données sur le fond de l'espace 2.

Le Procédé audiovisuel de doublage de film met en oeuvre, dans une  
25 variante de la Phase 9 d'occultation de la bande rythmo, un moyen d'occultation qui se singularise en ce qu'il effectue ladite occultation par effacement d'un nombre croissant des données transcrites dans l'espace 2.

Le Procédé audiovisuel de doublage de film met en oeuvre, dans une  
30 variante de la Phase 9 d'occultation de la bande rythmo, un moyen d'occultation qui se singularise en ce qu'il effectue ladite occultation par déport de l'image des données hors de l'écran video et de l'espace 2 où elles étaient transcrites, l'image comprimée sur les seules lignes basses pouvant même sur option être décomprimée.

35 Le procédé audiovisuel de doublage de film peut être illustré comme suit, dans une variante visant à constituer la bande audiovisuelle d'une portion de film ayant Marilyn Monroë, Tony Curtis et Jacques Lemon comme acteurs devant être doublés en Français.

Le son de la version internationale (bruit et musique) est conservé en HI-FI, étant dénué de tout dialogue. Le fond sonore du film avec ses effets spéciaux peut être conservé à la seule condition que la totalité des dialogues que l'on veut obtenir en fin d'enregistrement soit homogène. Pour  
5 respecter cette règle d'homogénéité, il n'est pas envisagé de doubler des passages de film où il y aurait des acteurs en sus des trois acteurs principaux, puisque l'on désire que les doubleurs puissent s'enregistrer en Français et non en Anglais. L'image est enregistrée en partie haute, sur bande video, de telle façon que soit enregistrée en partie basse l'image de  
10 la bande rythmo, incluant un cadre d'accueil, les syllabes de chacun des dialogues à prononcer par les acteurs en herbe ou élèves pour rester en synchronisation avec le mouvement des lèvres des trois grands acteurs, les intonations conseillées et autres conseils éventuels. Le fond sonore est donc enregistré de façon définitive. Les trois nouveaux dialogues français  
15 sont enregistrés de façon renouvelable, selon le respect de la bande rythmo précédemment décrite. Une première vérification du film nouvellement doublé permet de localiser les très légères modifications éventuellement souhaitables de mots, d'intonations, voire d'équilibrage de son entre le fond sonore et les nouveaux dialogues, pour une optimisation des trois  
20 doublages par réenregistrements successifs éventuels, partiels ou non. Les acteurs en herbe ou élèves répètent jusqu'au moment où ils se sentent prêts à présenter leur oeuvre.

Ils occultent alors la bande rythmo et montrent à leur public une nouvelle version originale du film, la leur, leur version où leur voix s'impose sur  
25 les images des trois grands acteurs !

Les acteurs en herbe ou élèves avaient eu également la possibilité d'opter pour un système incitatif à exercer leur mémoire, en ayant recours à un système progressif d'occultation croissante de la bande rythmo, pour leur donner confiance en eux-même sur leur domination progressive du rôle qu'ils  
30 avaient choisi d'assumer.

L'invention concerne, tant au niveau des équipements que des enregistrements video ou multimedia, le marché du cinéma, du théâtre et de la video, dans un esprit ludique ou pédagogique permettant d'élargir les loisirs et améliorer la culture, chant, diction, langues étrangères,  
35 cinéma, théâtre, poésie...

**REVENDECATIONS :**

- 1) Procédé audiovisuel de doublage de film caractérisé en ce qu'il met en oeuvre la succession de phases suivantes:
- phase 1 d'enregistrement sélectif et irréversible de l'image du film à l'exclusion du son, l'image n'étant comprimée que dans sa seule partie basse;
  - phase 2 de répartition des diverses images à la surface de l'écran, dont un espace 1 dédié à la localisation de l'image et un espace 2 dédié à la localisation d'une bande rythmo;
  - 10 - phase 3 d'enregistrement sélectif et irréversible de tous les effets sonores, à l'exclusion des dialogues des personnages à doubler;
  - phase 4 de pré-élaboration de la bande rythmo concernant la sélection des dialogues synchronisables avec le mouvement des lèvres des personnages à doubler, le cadre d'accueil apte à recevoir des données telles que la
  - 15 transcription des syllabes des dialogues précités, les signes d'intonation souhaitables pour la prononciation de ces dialogues, et les instructions de bonne utilisation du procédé, telles que les durées et enchainements de phases;
  - phase 5 d'enregistrement image irréversible des données de la Phase précédente, la bande rythmo étant incrustée dans l'espace 2 prévu à cet effet, en contiguité de l'image;
  - phase 6 d'enregistrement sonore sélectif et renouvelable des dialogues précités;
  - phase 7 de vérification et de correction éventuelle de la diction et/ou
  - 25 des dialogues transcrits précités, jusqu'à optimisation de la synchronisation des dialogues avec le mouvement des lèvres;
  - au moins une phase 8 de vérification et de correction éventuelle de l'intensité sonore, pour équilibrer le son entre le préenregistrement du son et le nouvel enregistrement sonore;
  - 30 - phase 9 d'occultation de la seule bande rythmo, pour neutraliser l'observation de l'espace 2 où sont transcrites les données de la Phase 5;
  - phase 10 de remise en arrière de la nouvelle bande master pour des séries illimitées de séances ludiques et/ou pédagogiques de lecture-réenregistrement hors de toute perception visuelle de la bande rythmo;
  - 35 en ce que l'enchainement des Phases peut s'effectuer dans un ordre différent.



- 2) Procédé audiovisuel de doublage de film selon la Revendication 1, caractérisé en ce qu'il met en oeuvre une Phase optionnelle 11 d'occupation totale de l'écran par l'image et la bande rythmo, sans altération de l'image; en ce que la localisation de l'image est effectuée dans un espace 5 1 occupant une partie d'un écran video; en ce que la localisation de la bande rythmo est effectuée dans un espace 2 occupant l'autre partie de l'écran video, de façon telle que, dans un exemple d'espace 1 occupant la partie supérieure de l'écran, l'espace 2 occupe la partie inférieure de l'écran.
- 10 3) Procédé audiovisuel de doublage de film selon l'une quelconque des Revendications 1 à 2, caractérisé en ce qu'il met en oeuvre une Phase optionnelle 12 d'effacement de la bande sonore originale d'un film préenregistré, préalablement à la mise en oeuvre de la Phase 1.
- 15 4) Procédé audiovisuel de doublage de film selon l'une quelconque des Revendications 1 à 3, mettant en oeuvre une Phase 9 d'occultation caractérisée en ce que ladite occultation est dite évolutive, par son aptitude à être nulle, partielle, ou totale selon que la bande rythmo apparaîtra respectivement en totalité, en partie, ou pas du tout, et par son aptitude à passer d'une position extrême à l'autre brutalement ou 20 progressivement.
- 5) Procédé audiovisuel de doublage de film selon l'une quelconque des Revendications 1 à 4, mettant en oeuvre, dans une variante de la Phase 9 d'occultation de la bande rythmo, un moyen d'occultation caractérisé en ce qu'il effectue ladite occultation par neutralisation totale ou partielle de 25 la partie de la mémoire consacrée à l'enregistrement des données transcrites dans l'espace 2.
- 6) Procédé audiovisuel de doublage de film selon l'une quelconque des Revendications 1 à 5, mettant en oeuvre, dans une variante de la Phase 9 d'occultation de la bande rythmo, un moyen d'occultation caractérisé en ce 30 qu'il effectue ladite occultation par assombrissement de l'espace 2 sur lequel sont transcrites les données précitées.
- 7) Procédé audiovisuel de doublage de film selon l'une quelconque des Revendications 1 à 6, mettant en oeuvre, dans une variante de la Phase 9 d'occultation de la bande rythmo, un moyen d'occultation caractérisé en ce 35 qu'il effectue ladite occultation par ajout de signaux visibles tels que points, lignes, fleurs, images quelconques, lesdits signaux visibles ayant pour objectif de submerger les données utiles de l'espace 2 au point de les rendre ininterprétables.

8) Procédé audiovisuel de doublage de film selon l'une quelconque des Revendications 1 à 7, mettant en oeuvre, dans une variante de la Phase 9 d'occultation de la bande rythmo, un moyen d'occultation caractérisé en ce qu'il effectue ladite occultation par diminution de la visibilité de la transcription des données sur le fond de l'espace 2.

9) Procédé audiovisuel de doublage de film selon l'une quelconque des Revendications 1 à 8, mettant en oeuvre, dans une variante de la Phase 9 d'occultation de la bande rythmo, un moyen d'occultation caractérisé en ce qu'il effectue ladite occultation par effacement d'un nombre croissant des données transcrites dans l'espace 2.

10) Procédé audiovisuel de doublage de film selon l'une quelconque des Revendications 1 à 9, mettant en oeuvre, dans une variante de la Phase 9 d'occultation de la bande rythmo, un moyen d'occultation caractérisé en ce qu'il effectue ladite occultation par déport de l'image des données hors de l'écran video et de l'espace 2 où elles étaient transcrites, l'image comprimée sur les seules lignes basses pouvant même sur option être décomprimée.

20

25

30

35

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

In tional Application No  
PCT/FR 96/01065

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 6 G11B27/10 G11B27/028

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 6 G11B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 101 795 A (CROSS JOHN LYNDON ; ROCK KENNETH EDWARD (GB)) 19 January 1983 see page 1, line 39 - line 50 see page 2, line 13 - line 31 see page 3, line 62 - line 75 ---	1-10
A	FR 2 622 729 A (AATON SA) 5 May 1989 see claim 1; figure 1 ---	1-10
A	EP 0 674 315 A (AT & T CORP) 27 September 1995 see column 1, line 5 - line 11 see column 2, line 8 - line 12 see claims 1,2,16 -----	1-10

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 March 1997

Date of mailing of the international search report

27.03.97

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Klocke, S

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

In ternational Application No

PCT/FR 96/01065

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
GB 2101795 A	19-01-83	NONE	
FR 2622729 A	05-05-89	NONE	
EP 0674315 A	27-09-95	CA 2144795 A	19-09-95
		JP 8006182 A	12-01-96

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

D. de Internationale No  
PCT/FR 96/01065

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 6 G11B27/10 G11B27/028

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 6 G11B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	GB 2 101 795 A (CROSS JOHN LYNDON ; ROCK KENNETH EDWARD (GB)) 19 Janvier 1983 voir page 1, ligne 39 - ligne 50 voir page 2, ligne 13 - ligne 31 voir page 3, ligne 62 - ligne 75 ---	1-10
A	FR 2 622 729 A (AATON SA) 5 Mai 1989 voir revendication 1; figure 1 ---	1-10
A	EP 0 674 315 A (AT & T CORP) 27 Septembre 1995 voir colonne 1, ligne 5 - ligne 11 voir colonne 2, ligne 8 - ligne 12 voir revendications 1,2,16 -----	1-10

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

12 Mars 1997

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

27.03.97

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+ 31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Klocke, S

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

D. de Internationale No

PCT/FR 96/01065

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 2101795 A	19-01-83	AUCUN	
FR 2622729 A	05-05-89	AUCUN	
EP 0674315 A	27-09-95	CA 2144795 A	19-09-95
		JP 8006182 A	12-01-96